

# การพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

จิราณวัฒน์ คำปิลวิ\*

\*ภาควิชาสันตนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก, ประเทศไทย

\*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล : Jiranuwat@g.swu.ac.th

รับต้นฉบับ : 11 กุมภาพันธ์ 2568; รับบทความฉบับแก้ไข : 29 พฤษภาคม 2568; ตอบรับบทความ : 5 มิถุนายน 2568

เผยแพร่ออนไลน์ : 27 มิถุนายน 2568

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก และพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ และศึกษาประสิทธิผลของการเข้าร่วมโปรแกรมที่มีต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในจังหวัดนครนายก จำนวน 379 คน ระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้สูงอายุในตำบลพระอาจารย์ จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง และระยะที่ 3 ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ในตำบลหนองแสง จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ และเครื่องมือวัดประเมินผลภายในโปรแกรมฯ หากคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ในการประเมิน และนำข้อมูลจากการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที แบบ Dependent Samples t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง ร้อยละ 37.73 2) โปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ประกอบไปด้วยกิจกรรมและการให้ความรู้เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง โดยในแต่ละสัปดาห์มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้เกมนันทนาการที่เสริมสร้างความสามารถในการรู้คิดในด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผล จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรม และ 3) ผลการทดลองโปรแกรมฯ พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมอง และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.93$ ,  $SD = 0.06$ )

**คำสำคัญ :** ความสามารถในการรู้คิด ภาวะสมองเสื่อม ผู้สูงอายุ เกมเป็นฐาน นันทนาการ



# Development of a Recreation Program Using Game Based Learning to Enhance Cognitive Abilities in the Elderly

Jiranuwat Khamplew\*

*\*Department of Recreation, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand*

\*Corresponding Author. E-mail address: Jiranuwat@g.swu.ac.th

Received: 11 February 2025; Revised: 29 May 2025; Accepted: 5 June 2025

Published online: 27 June 2025

## **Abstract**

This research aims to study the current situation with respect to dementia in elderly people in Nakhon Nayok province and to develop a recreational program based on games to improve cognitive abilities in the elderly. Research also aims to evaluate the effectiveness of participation in this program in cognitive abilities. This study is classified as research and development. The sample group in Phase 1 consisted of 379 elderly individuals 60 years and older from Nakhon Nayok Province. In Phase 2, the sample consisted of 30 elderly people from Phra Achan Subdistrict, Nakhon Nayok Province, selected by a purposive sampling. Phase 3 involved 30 elderly individuals with mild cognitive impairment from the Nong Saeng Subdistrict, Nakhon Nayok Province, also selected by purposive sampling. The research instruments included a game-based recreational program designed to improve cognitive abilities in the elderly, along with three assessment tools for evaluating outcomes within the program. The quality of these instruments was evaluated by seven experts. Data analysis was performed using the percentage, mean, standard deviation and dependent samples t-test. The research findings were as follows: 1) The current situation on dementia in elderly people in Nakhon Nayok Province showed that 37.73% had cognitive impairment; 2) The game-based recreational program to improve cognitive abilities in the elderly people consisted of 8 weekly sessions, each lasting 3 hours. Each session included various activities using recreational games aimed at improving different cognitive functions, along with three assessment tools; and 3) The experimental results showed that after participating in the program, the target group scored significantly higher on brain function tests and demonstrated better knowledge and understanding of dementia prevention compared to before the program, with statistically significant differences at the .05 level. Overall, participants expressed high satisfaction with the program ( $\bar{X} = 4.93$ ,  $SD = 0.06$ ).

**Keywords:** Cognitive abilities, Dementia, Elderly, Game-based learning, Recreation

## 1) บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบัน ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ โดยมีสัดส่วนของจำนวนประชากรผู้สูงอายุสูงถึงร้อยละ 20-30 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ ซึ่งแนวโน้มนี้ส่งผลให้ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกัน สัดส่วนอัตราการเกิดและจำนวนประชากรวัยทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญ คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด (Super Aged Society) (Department of Older Persons, 2021) การเข้าสู่วัยสูงอายุนั้น ทำให้ผู้สูงอายุประสบปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ เนื่องจากวัยสูงอายุจะมีปัจจัยการเปลี่ยนแปลงในการเสื่อมถอยลงในหลาย ๆ ด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ทำให้ร่างกายของผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการทำหน้าที่ส่วนต่าง ๆ เสื่อมถอยลงหนึ่งในปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุเสื่อมถอยลงที่พบบ่อย ๆ นั่นคือภาวะการเป็นโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ รวมทั้งความสามารถในการจดจำและการรับรู้เสื่อมถอยลงจนสูญเสียความสามารถทางสมอง หรือเรียกว่าสมองเสื่อม เมื่ออายุมากขึ้นโอกาสที่จะเกิดภาวะโรคสมองเสื่อมก็เพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาสถานการณ์โรคสมองเสื่อมในประเทศไทยพบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นปีละประมาณร้อยละ 10 โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่า กลุ่มประเทศอาเซียนมีอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อม ประมาณร้อยละ 6.3 ของประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (World Health Organization, 2025) และในประเทศไทย พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในปี พ.ศ. 2559 ประมาณ 617,000 คน และคาดว่าในปี 2580 จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,350,000 คน (Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute, 2017)

ภาวะสมองเสื่อม คือภาวะที่การทำงานของสมองเสื่อมถอยลง (Cognitive decline) ซึ่งการเสื่อมลงของการทำงานของสมองจะแย่งแย่ง ๆ ส่งผลต่อความสามารถในการจำ การรู้คิด และการวิเคราะห์ ซึ่งมีผลกระทบที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันที่จะทำให้ผู้สูงอายุต้องพึ่งพิงคนอื่นในการดูแล ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการไร้สมรรถภาพและต้องกลายเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงหากไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง และอาจจะส่งผลกระทบต่ออย่างมาก ทั้งต่อครอบครัวและผู้ดูแล ที่ต้องรับภาระเลี้ยงดูและสูญเสียรายได้ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อชุมชนและสังคม ที่ทำให้เกิดภาระในการดูแล รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Thunyarat Anothaisintawee, 2014) ดังนั้น การดูแล

และป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะโรคสมองเสื่อมนับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางในการรับมือกับโรคดังกล่าว ซึ่งวิธีการหรือแนวทางการป้องกันสมองเสื่อมในเบื้องต้นนั้นมีหลากหลายวิธี ตั้งแต่การดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง หมั่นตรวจสุขภาพประจำปี รวมไปถึงการดูแลสุขภาพจิตใจ ทำจิตใจให้เบิกบานและแจ่มใส นอกจากนี้ยังมีวิธีการบริหารสมองฝึกสมองด้วยเกม กิจกรรมหรือการใช้ความคิดอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดให้แก่สมอง ทำให้ชะลอความเสื่อมของสมองเพื่อลดการสูญเสียด้านความจำให้น้อยลงหากได้รับการกระตุ้นโดยการใช้สมองอย่างต่อเนื่องและฝึกความจำ (memory training) เป็นประจำ Batsch and Mittelman (2012) กล่าวว่า การฝึกสมองด้วยเกมเป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดและส่งเสริมความสามารถในการจำให้มีประสิทธิภาพ และยังสามารถช่วยชะลอความเสื่อมของสมองได้ถึงแม้ว่าจะมากขึ้นก็ตาม โดยเกมเป็นหนึ่งในประเภทกิจกรรมนันทนาการเป็นกิจกรรมที่แสดงออกทางกายที่ต้องใช้ทักษะความสามารถทางสมรรถภาพร่างกายและจิตใจเพื่อให้บุคคลนั้น ๆ มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเกมจะช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาการเคลื่อนไหวของร่างกายให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมสุขภาพความสมบูรณ์ของร่างกายผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังได้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและผ่อนคลายอารมณ์ (Chuchee Yaowapat, 2000) การทำกิจกรรมนันทนาการประเภทเกม จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการนำไปเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดและป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

ด้วยสถานการณ์และแนวโน้มที่มีผู้สูงอายุและผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดนครนายกที่มีประชากรผู้สูงอายุสูงถึงเกือบร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด (Department of Health Service Support, 2024) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก และเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุโดยใช้เกมนันทนาการเป็นฐาน เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ จึงได้พัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุเพื่อที่จะเป็นองค์ความรู้ด้านนันทนาการและรูปแบบการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ (เกี่ยวกับโรคสมองเสื่อม) ด้วยกิจกรรมนันทนาการ และเป็นข้อมูลให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่หรือผู้มีส่วน

ได้ส่วนเสียทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ สามารถจะนำไปเป็นเครื่องมือ หรือนำไปดำเนินกิจกรรมเพื่อเป็นการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในชุมชนและสังคมต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมฯ ชุดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้เกม และกิจกรรมนันทนาการ ไปเป็นแนวทางในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต

## 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก
2. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่มีต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

## 3) ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการ การพัฒนาโปรแกรมนันทนาการ เป็นการออกแบบและจัดการกิจกรรมเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เข้าร่วม โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างสมดุลในชีวิตประจำวัน (Wipongchai Rongkhankaw, 2011) การสร้างโปรแกรมนันทนาการจึงมีความสำคัญต่อทั้งบุคคลและชุมชน ในการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกาย (Rutcharavalai Sawangaroon, 2019) โดยกิจกรรมนันทนาการ เป็นกิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อความสุขสนุกสนาน สามารถแบ่งได้เป็น 11 ประเภท คือ ศิลปหัตถกรรม เกมและกีฬา การเดินรำ การละคร งานอดิเรก การดนตรีและการร้องเพลง กิจกรรมกลางแจ้ง/นอกเมือง วรรณกรรม (อ่าน พูด เขียน) กิจกรรมทางสังคม กิจกรรมพิเศษตามเทศกาลต่าง ๆ และการบริการอาสาสมัคร ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะและประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไป (Department of Physical Education, 2020) โดยกิจกรรมนันทนาการมีประโยชน์ทั้งในด้านสุขภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการพัฒนาพลเมืองและการพัฒนาตนเอง ซึ่งกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และยังสร้างความรักและความอบอุ่นในครอบครัวและชุมชนได้เป็นอย่างดี (Sombat Kanchanakit, 1999)

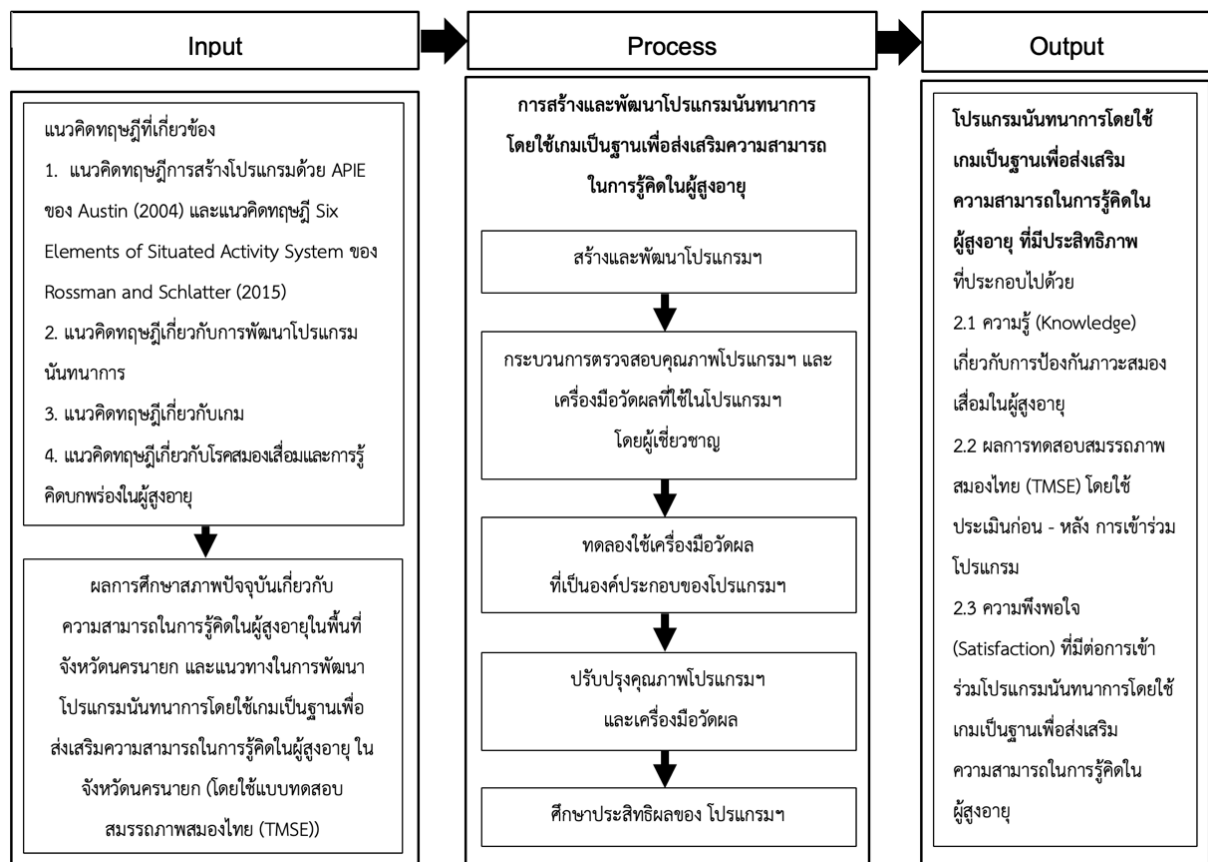
การออกแบบโปรแกรมนันทนาการ มีรูปแบบการสร้างโปรแกรมโดยใช้รูปแบบ APIE ของ (Austin, 2004) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการออกแบบกิจกรรมนันทนาการ ประกอบไปด้วย การประเมินก่อน (assessment) โดยการสำรวจความต้องการและความพร้อมของผู้เข้าร่วม การวางแผน (planning) โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินเพื่อวางแผนกิจกรรม การนำไปใช้ (implementation) โดยดำเนินการตามแผนและสังเกตผล และการประเมินโปรแกรม (evaluation) เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์เพื่อปรับปรุงโปรแกรม โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวทางการออกแบบโปรแกรมตามแนวคิดนี้ อีกทั้งใช้แนวคิดในการออกแบบตามองค์ประกอบหลักในการออกแบบโปรแกรมนันทนาการ (Six Key Elements of a Situated Activity System) ของ Rossman and Schlatter (2015) มาเป็นองค์ประกอบในการสร้างและประเมินผลของโปรแกรมอีกด้วย

สำหรับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเกม โดยเกม มีความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เล่นมีความรู้ความเข้าใจในการที่จะนำทักษะที่มีอยู่ไปใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของเกมที่แต่ละประเภท รวมไปถึงการส่งเสริมสุขภาพและความสมบูรณ์ของร่างกาย นอกจากนี้ยังเน้นได้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผ่อนคลายอารมณ์เครียด ส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์โดยให้ผู้เล่นมีทัศนคติที่ดีต่อการเล่น การออกกำลังกาย ส่งเสริมคุณธรรมทางจิตใจ และความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เพื่อให้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคมและสติปัญญา (Chuchee Yaowapat, 2000) โดยประโยชน์ของเกมสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ซึ่งช่วยสร้างทักษะการเคลื่อนไหวและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ด้านจิตใจ ที่ส่งเสริมความสนุกสนานและบุคลิกภาพที่ดี ด้านสังคม ที่ช่วยให้เกิดมนุษยสัมพันธ์และการยอมรับความแตกต่าง และด้านอารมณ์ ที่ช่วยให้มีอารมณ์แจ่มใสและมีความเชื่อมั่นในตัวเอง และ (Jarin Thanirat, 1985) ได้แบ่งเกมออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ เกมการเล่นเป็นนิยายและการเลียนแบบ (Story Plays and Mimetics) เกมการเล่นเบ็ดเตล็ด (Low Organization Games) เกมการเล่นที่ส่งเสริมสมรรถภาพตนเอง (Self-testing Activities) เกมนำไปสู่กีฬาใหญ่ (Lead-up Games) เกมการเคลื่อนไหว เกมการเล่นประกอบเพลง (Motion Song and Singing Games) และเกมนันทนาการ (Recreation Games) ซึ่งเกมแต่ละประเภทมีคุณค่าและประโยชน์ในการพัฒนาทักษะที่ต่างกันไป รวมไปถึงมีรูปแบบการเล่นที่ต่างกัน แต่ยังคงลักษณะที่เป็นแบบหรือแนวทางของการเล่นคล้าย ๆ กัน Tepraprasit Gulthawatvichai

(2011) ได้ระบุถึงองค์ประกอบของเกม ซึ่งประกอบด้วย ชื่อเกม กฎหรือระเบียบในการเล่น ลักษณะเฉพาะของแต่ละเกม การเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม และการกำหนดเวลาเริ่มและสิ้นสุดเกม โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเน้นการสร้างเกมนันทนาการที่เน้นการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของสมอง พร้อมกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของเกม เพื่อนำไปใช้ดำเนินการเล่นอย่างถูกต้องและถูกวิธี

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรคสมองเสื่อมและการรู้คิดบกพร่องในผู้สูงอายุ โดยภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการที่มีการดำเนินโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป เริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานที่ด้านการรู้คิด (cognitive function) ในทางเสื่อมถอยลง (Reisberg et al., 1988) แบ่งความรุนแรงได้ 7 ระดับ ตามเกณฑ์ของ The global deterioration scale (GDS) ตั้งแต่ ระดับ 1 ที่ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการรู้คิด (no cognitive decline) ไปจนถึงระดับ 7 ที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะรุนแรง (severe dementia) โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในระดับ 3 หรือภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (mild cognitive impairment)

กล่าวคือ ผู้ป่วยเริ่มมีความบกพร่องทางการรู้คิด โดยการทำหน้าที่ของสมองด้านการรู้คิดเป็นกระบวนการทางสมอง เกิดจากความสามารถทางปัญญาของมนุษย์ที่เกิดจากหลายส่วนประกอบกัน มีองค์ประกอบของการรู้คิด ประกอบด้วย ความใส่ใจเชิงซ้อน (complex attention) ความสามารถในการบริหารจัดการ (executive function) การเรียนรู้และความจำ (learning and memory) การใช้ภาษา (language) ความสามารถในการรับรู้ก่อดิสมพ์พันธ์ (vasoconstriction - perceptual ability) และความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับสังคมรอบตัว (Social cognition) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถด้านการรู้คิดนั้นมีหลายชนิดที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยและมีการทดสอบความแม่นยำในประเทศไทยแล้ว (Train The Brain Forum (Thailand), 1993) ซึ่งมีตัวอย่าง อาทิเช่น แบบทดสอบ MoCA (Montreal Cognitive Assessment) และแบบทดสอบ TMSE (Thai Mental State Examination) โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบ TMSE ในการทดสอบสมรรถภาพสมองของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 4) วิจัยดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา เป็นวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 1 กลุ่ม วัดซ้ำ ทดสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest - Posttest Design) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

ระยะที่ 3 ศึกษาผลของการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

##### 4.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1) ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ และแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม นันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ในระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในจังหวัดนครนายก ทั้ง 4 อำเภอ ซึ่งมีขนาดประชากรทั้งสิ้น 33,432 คน (Department of Health Service Support, 2024) ผู้วิจัยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan as cited in Teerawut Ekakul, 1999) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 379 ตัวอย่าง และเพื่อให้ครอบคลุมทั้ง 4 อำเภอ ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน (proportional stratified random sampling) ตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละอำเภอ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครนายก และ 2) สามารถสื่อสารและโต้ตอบได้ และมีความยินดีที่จะให้ข้อมูล หรือตอบแบบสอบถาม

2. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสมองเสื่อม จำนวน 3 คน 2) เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านพยาบาล ผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน และ 3) มีเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

4.1.2) ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการ โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ในระยะที่ 2 ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 7 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญด้านนันทนาการ จำนวน 3 คน โดยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางด้านการนันทนาการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป อย่างน้อย 2 คน 2) เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางด้านสุขภาพ หรือการออกกำลังกาย ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป อย่างน้อย 1 คน 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์หรือการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน โดยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางด้านการแพทย์หรือการดูแลผู้สูงอายุ ไม่น้อยกว่า 3 ปี และ 4) มีเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

2. ผู้สูงอายุในการทดลองเครื่องมือวัดผลที่ใช้ในโปรแกรมฯ โดยมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ในตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ในการทดลองใช้ (try out) เครื่องมือวัดผลที่ใช้ในโปรแกรมฯ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนี้ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง อาศัยอยู่ในในตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก และ 2) สามารถสื่อสารและโต้ตอบได้ และมีความยินดีที่จะให้ข้อมูล หรือตอบแบบสอบถาม

4.1.3) ระยะที่ 3 ศึกษาผลของการเข้าร่วมโปรแกรม นันทนาการ โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ แหล่งข้อมูลในการวิจัย ในระยะที่ 3 เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะการรับรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน โดยใช้หลักการสุ่มอย่างง่าย โดยผู้วิจัยให้เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พาผู้วิจัยไปพบผู้สูงอายุที่บ้าน และทำการประเมินกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณจากสูตรของโคเฮน (Cohen, as cited in Rapin Posrie, 2006) เมื่อกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size)  $E_s = 0.4$  และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า มีจำนวนตัวอย่าง จำนวน 21 คน แต่เพื่อป้องกัน

การสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงขยายจำนวนตัวอย่างเป็น 30 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนี้ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ในตำบลหนองแสง อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก ที่สมัครใจในการเข้าร่วมทดลองโปรแกรม 2) มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย หรือมีผลการทดสอบสมรรถภาพสมองอยู่ในระดับคะแนน ระหว่าง 24–26 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน 3) ต้องไม่มีปัญหาด้านการฟัง โดยสามารถฟังเสียงและสามารถถามโต้ตอบได้ ซึ่งจะต้องมีความสามารถในการอ่านและการคำนวณ อาทิ การบวกเลขและลบเลขเบื้องต้น 4) สามารถเคลื่อนไหว (เช่น ลุก ยืน นั่ง เดิน) ในระยะเวลาหนึ่งได้ และต้องไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคอื่น ๆ ที่ต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด และ 5) สามารถเข้าร่วมโปรแกรมตามที่กำหนดได้

#### 4.2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/รวบรวมข้อมูล

4.2.1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกทดสอบ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพครอบครัว โรคประจำตัว และอำเภอที่อาศัยอยู่ และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง โดยผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบทดสอบ Thai Mental State Examination (TMSE) ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นการประเมิน 6 ด้าน มีคะแนนรวม 30 คะแนน โดยแบ่งคะแนนย่อยออกเป็น การรับรู้ (orientation) 6 คะแนน ด้านการจดจำ (registration) 3 คะแนน ด้านความใส่ใจ (attention) 5 คะแนน ด้านการคำนวณ (calculation) 3 คะแนน ด้านภาษา (language) 10 คะแนน และด้านการระลึกได้ (recall) 3 คะแนน โดยมีเกณฑ์การประเมิน คือ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ถ้าได้คะแนนรวมน้อยกว่า 26 คะแนน ถือว่ามีภาวะ Cognitive impairment หรือมีภาวะการรู้คิดบกพร่อง โดยผู้วิจัยดำเนินการตรวจคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) โดยในแต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.80–1.00

4.2.2) โปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นโปรแกรมให้ความรู้และกิจกรรมนันทนาการ รวม

ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการตรวจคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาใน 3 มิติของการประเมิน คือ ด้านความถูกต้อง (accuracy standard) ด้านความเหมาะสม (propriety standard) และด้านความเป็นไปได้ (feasibility standard) โดยประเด็นที่ประเมินมีผลการประเมินอยู่ระหว่าง 4.00–5.00 ทุกประเด็น มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.80 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 ซึ่งสูงกว่าค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถือว่าผ่าน สามารถนำไปใช้ได้

4.2.3) แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (multiple choice test) จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ได้ 1 คะแนน เมื่อตอบข้อคำถามข้อนั้นถูกต้อง และได้ 0 คะแนน เมื่อตอบข้อคำถามข้อนั้นไม่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยดำเนินการตรวจคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยในแต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.71–1.00 และนำไปทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ค่าที่ได้เท่ากับ 0.84 จากนั้นนำไปหาความยากง่าย (difficulty) แต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.80–0.93 และนำไปหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.20–0.60

4.2.4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 1 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุดไล่เรียงขึ้นไปจนระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50–5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50–4.49 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50–3.49 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50–2.49 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00–1.49 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยมีจำนวนข้อคำถาม 21 ข้อ และผู้วิจัย

ดำเนินการตรวจคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยแต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.86–1.00 และนำไปทดสอบความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าที่ได้เท่ากับ 0.81 และนำไปหาค่าอำนาจจำแนกได้ค่าแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.25–0.71

#### 4.3) วิธีการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรองโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC - 672466 ก่อนที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัย และมีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

##### 4.3.1) ระยะที่ 1

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนกันยายน – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยทำการประสานกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อทำการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง และทำการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธและการถอนตัวในการวิจัยในครั้งนี้ และเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในการวิจัย ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมอง

##### 4.3.2) ระยะที่ 2

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยทำการประสานกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อทำการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง และทำการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธและการถอนตัวในการวิจัยในครั้งนี้ และเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในการวิจัย ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้เครื่องมือทั้ง 2 ชนิด ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

##### 4.3.3) ระยะที่ 3

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนพฤศจิกายน – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยทำการประสานกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นกลุ่มทดลอง ผ่านเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบล และเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อทำการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง และทำการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธและการถอนตัว ในการวิจัยในครั้งนี้ และเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามลำดับ

2. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล ก่อนการทดลอง โดยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมทำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และผู้วิจัยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมอง

3. ผู้วิจัยทำการจัดโปรแกรมฯ กับกลุ่มทดลอง รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ตามแบบแผนการทดลอง

4. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล หลังการทดลอง โดยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และผู้วิจัยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบลและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมอง และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

#### 4.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1) วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ จากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย โดยการหาค่าร้อยละ (percentage)

4.4.2) วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

4.4.3) วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mini - Mental State Examination; TMSE) ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง โดยทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวน

4.4.4) วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ของกลุ่มทดลอง โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean;  $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) ค่าร้อยละ

## 5) ผลการวิจัย

5.1) ระยะที่ 1 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

5.1.1) ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 379 คน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพครอบครัว และโรคประจำตัว โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.70) รองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 24.30) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ในระหว่าง 66-70 ปี (ร้อยละ 50.10) รองลงมาเป็นช่วงอายุ 60-65 ปี (ร้อยละ 27.40) และช่วงอายุ 70 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 22.40) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มักศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 58.80) รองลงมาคือระดับต่ำกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ 24.80) ถัดมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 8.20) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 5.00) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 3.20) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 50.40) รองลงมาคือสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง (ร้อยละ 43.30) และสถานภาพโสด (ร้อยละ 6.30) ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 92.90) และอาศัยอยู่คนเดียว (ร้อยละ 7.10) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 66.50) และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 33.50)

5.1.2) ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัด

นครนายก โดยจำแนกตามคะแนนการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมอง (n = 379)

| การคัดกรองภาวะสมองเสื่อม                                  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------|------------|--------|
| คะแนนระหว่าง 27-30 คะแนน (ไม่มีภาวะสมองเสื่อม)            | 236        | 62.27  |
| คะแนนระหว่าง 24-26 คะแนน (มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย) | 116        | 30.61  |
| คะแนนระหว่าง 0-23 คะแนน (มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง)          | 27         | 7.12   |

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม (ร้อยละ 62.27) รองลงมาคือ มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (ร้อยละ 30.61) และมีภาวะการรู้คิดบกพร่อง (ร้อยละ 7.12)

5.2) ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิด โดยใช้หลักการและแนวความคิดในการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการ ด้วยรูปแบบ APIE ของ Austin (2004) ซึ่งประกอบไปด้วยหลักการต่าง ๆ คือ การประเมินก่อน การวางแผน การนำไปใช้ และการประเมิน และเมื่อนำมาสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการ โดยโปรแกรมประกอบไปด้วยขอบเขตและโครงสร้าง คือ ชื่อโปรแกรม หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผู้เข้าร่วมโปรแกรม วิธีการจัดโปรแกรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล และตารางระยะเวลาในการจัดโปรแกรม โดยโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นนั้นเป็นโปรแกรมนันทนาการที่เน้นการใช้เกมนันทนาการเป็นฐานในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิด และการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคสมองเสื่อม รวมไปถึงการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมและการให้ความรู้เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 ชั่วโมง โดยในแต่ละสัปดาห์มีการดำเนินกิจกรรมโดยใช้เกมนันทนาการ 3-4 เกม ที่เสริมสร้างความสามารถในการรู้คิดในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ ด้านการจดจำ ด้านความใส่ใจ ด้านการคำนวณ ด้านภาษา

และด้านการระลึกได้ และมีหัวข้อการเรียนรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในมิติต่าง ๆ พร้อมทั้งมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมและการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ อีกทั้งมีแบบประเมินการจัดโปรแกรมเน้นหนักการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมเน้นหนักการใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด Six Elements of Situated Activity System ของ Rossman and Schlatter (2015) ประกอบด้วย การจัดโปรแกรม (program) สถานที่ (place) วัสดุอุปกรณ์ (equipment) โครงสร้าง (Structure) ความสัมพันธ์ (relationship) และการเคลื่อนไหวของโปรแกรม (animation) โดยโปรแกรมผ่านการหาคุณภาพโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาใน 3 มิติของการประเมิน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ โดยประเด็นที่ประเมินมีผลการประเมินอยู่ระหว่าง 4.00–5.00 ทุกประเด็น มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.80 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 ซึ่งสูงกว่าค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 อีกทั้งแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.71–1.00 และทำการทดลองใช้เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าที่ได้เท่ากับ 0.84 ค่าความยากง่าย แต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.80–0.93 และค่าอำนาจจำแนก แต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.20–0.60 และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมเน้นหนักการใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.86–1.00 และทำการทดลองใช้เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าที่ได้เท่ากับ 0.81 และค่าอำนาจจำแนก แต่ละข้อได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.25–0.71

### 5.3) ระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่มีต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

#### 5.3.1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

โปรแกรมฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองโปรแกรม จำนวน 30 คน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพครอบครัว และโรคประจำตัว โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.30) รองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 6.70) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 36.70) รองลงมาคือช่วงอายุ 60–65 ปี (ร้อยละ 33.30) และช่วงอายุ 66–70 ปี (ร้อยละ 30.00) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 70.00) รองลงมาคือระดับต่ำกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ 13.30) ถัดมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากัน (ร้อยละ 6.70) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 3.30) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง (ร้อยละ 66.70) รองลงมาคือสถานภาพสมรส (ร้อยละ 20.00) และสถานภาพโสด (ร้อยละ 13.30) ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 90.00) และอาศัยอยู่คนเดียว (ร้อยละ 10.00) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 76.70) และมีโรคประจำตัว (ร้อยละ 23.30)

#### 5.3.2) ส่วนที่ 2 ผลของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

| คะแนนทดสอบสมรรถภาพสมอง | n  | $\bar{X}$ | SD   | df | t     | p      |
|------------------------|----|-----------|------|----|-------|--------|
| ก่อนการเข้าร่วมฯ       | 30 | 22.20     | 1.29 | 29 | 11.19 | < .001 |
| หลังการเข้าร่วมฯ       | 30 | 27.03     | 1.47 | -  | -     | -      |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, (n = 30)

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมเน้นหนักการใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมอง สูงวก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการเปรียบเทียบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

| ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ | n  | $\bar{x}$ | SD   | df | t     | p      |
|-----------------------------------------------------------------|----|-----------|------|----|-------|--------|
| ก่อนการเข้าร่วมฯ                                                | 30 | 5.56      | 1.33 | 29 | 14.11 | < .001 |
| หลังการเข้าร่วมฯ                                                | 30 | 9.06      | 0.98 | -  | -     | -      |
| มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, (n = 30)                        |    |           |      |    |       |        |

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ (n = 30)

| ประเด็น                             | $\bar{x}$ | SD   | ระดับความพึงพอใจ |
|-------------------------------------|-----------|------|------------------|
| การจัดโปรแกรม (Program)             | 4.94      | 0.09 | มากที่สุด        |
| สถานที่ (Place)                     | 4.88      | 0.18 | มากที่สุด        |
| วัสดุอุปกรณ์ (Equipment)            | 4.91      | 0.21 | มากที่สุด        |
| โครงสร้าง (Structure)               | 4.90      | 0.12 | มากที่สุด        |
| ความสัมพันธ์ (Relationship)         | 5.00      | 0.00 | มากที่สุด        |
| การเคลื่อนไหวของโปรแกรม (Animation) | 4.96      | 0.10 | มากที่สุด        |
| รวม                                 | 4.93      | 0.06 | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.93$ ,  $SD = 0.06$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความพึงพอใจประเด็นความสัมพันธ์สูงสุด ( $\bar{x} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) รองลงมาคือ ประเด็นการเคลื่อนไหวของโปรแกรม ( $\bar{x} = 4.96$ ,  $SD = 0.10$ ) และประเด็นการจัดโปรแกรม ( $\bar{x} = 4.94$ ,  $SD = 0.09$ ) ตามลำดับ

## 6) สรุปและอภิปรายผล

### 6.1) ระยะที่ 1 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก พบว่า สถานการณ์เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อม โดยเฉพาะการมีภาวะการรู้คิดบกพร่องมีจำนวนสูงถึงร้อยละ 37.73 ซึ่งเป็นสัญญาณที่บ่งชี้ถึงความจำเป็นในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ เนื่องจากภาวะนี้อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุในอนาคต ทำให้การดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Paveena Rabampho, Sumonthip Boonkerd, Panjit Namphonkrang, and Kanlaya Paikoh (2021) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสมองต่อความสามารถด้านความคิดในผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า การป้องกันและการชะลอความจำเสื่อมและการฝึกความจำอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้นและช่วยชะลอความจำเสื่อมได้ โดยจะต้องออกแบบกิจกรรมในหลาย ๆ รูปแบบ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Athicha Moonthienthong, Nisachon Bubpa, and Arunnee Jaitieng (2023) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสมองด้วยเกมกระดาน พบว่า การเล่นเกมมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุซึ่งมีผลต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ ที่จะช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yorozya et al. (2024) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เกมที่มีผลต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่า เกมสามารถช่วยลดภาวะการรู้คิดบกพร่องในผู้สูงอายุได้ ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ จึงควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก และเร่งดำเนินการแสวงหาวิธีการในหลากหลายรูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในอนาคต ซึ่งหนึ่งในวิธีการและรูปแบบที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุได้อีกรูปแบบหนึ่งนั้นคือเกมนันทนาการ เพราะจะเป็นทางเลือกที่ผู้สูงอายุหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายในการนำไปใช้ในการลดความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ

### 6.2) ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ

จากผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกม

เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีโครงสร้างและหลักการที่ชัดเจน โดยการใช้แนวทาง APIE ในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งแนวทางดังกล่าว มีขอบเขตและโครงสร้างที่ชัดเจน ประกอบด้วย ชื่อโปรแกรม วัตถุประสงค์ วิธีการจัดโปรแกรม และเครื่องมือในการวัดและประเมินผล ซึ่งจากผลการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ และทรงคุณวุฒิ อีกทั้งการทดลองใช้เครื่องมือในโปรแกรมแสดงให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้แนวคิด APIE สามารถช่วยสร้างโปรแกรมที่มีความเป็นระบบ มีความน่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ โดยสามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Karaked Hutthakitvilai, Saravudh Chaivichit, and Suvimol Tangsujapol (2021) ที่ทำการพัฒนาโปรแกรมใช้เวลาว่างเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุด้วยแนวทาง APIE จากผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ใช้แนวทาง APIE ในการออกแบบ สามารถส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี และยังสามารถสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sakdipat Chalemputipong (2013) ที่ใช้แนวทาง APIE ในการพัฒนาโปรแกรมการใช้เวลาว่างเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ที่แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้แนวทาง APIE จะต้องมีการเตรียมการวางแผน และมีลักษณะเป็นขั้นเป็นตอนที่ต้องมีการเตรียมการวางแผน และมีลักษณะเป็นขั้นเป็นตอนที่ต้องมีการเตรียมการวางแผน และจะต้องมีการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะให้โปรแกรมที่สร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการบูรณาการความรู้ วิธีการและกิจกรรม โดยโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีกิจกรรมที่ใช้เกมนันทนาการเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรู้คิดในด้านต่าง ๆ ให้กับผู้สูงอายุ เช่น การรับรู้ การจดจำ และการคำนวณ รวมไปถึงการวัดและประเมินผลที่เป็นลำดับขั้นตอนตามกระบวนการ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะที่สำคัญสำหรับผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี จากเหตุผลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมนี้สามารถเป็นแบบอย่างสำหรับการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการอื่น ๆ ในอนาคต โดยสามารถปรับแต่งเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ต่าง ๆ และยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมนันทนาการ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดและใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมในอนาคต

### 6.3) ระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่มีต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดนครนายก

จากผลการวิจัย พบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ ส่งผลให้คะแนนทดสอบสมรรถภาพสมองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมในการเสริมสร้างความสามารถในการรู้คิด ทักษะการคิดวิเคราะห์และการจำในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ คะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมและการดูแลสุขภาพของผู้เข้าร่วมโปรแกรมยังมีแนวโน้มที่สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงการเพิ่มขึ้นของความรู้และความเข้าใจในผู้สูงอายุเกี่ยวกับสุขภาพและโรคสมองเสื่อมได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมนันทนาการในผู้สูงอายุ เช่น Bussarin Lhimsoonthon, Peampakorn Yimsiri, and Paraphon Thokaew (2022) ที่พบว่า กิจกรรมนันทนาการสามารถกระตุ้นการรู้คิดของผู้สูงอายุที่มีภาวะความจำบกพร่องได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ด้านการรู้คิดและลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ และยังสามารถสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nichapat Maneephun, Sarinrut Juntapim, and Narongkorn Chaiwong (2022) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการฝึกสมองด้วยกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมด้านการระลึกข้อมูล และช่วยในเรื่องการพัฒนาการรู้คิดด้านความจำ และสามารถชะลอความเสี่ยงของสมองในผู้สูงอายุได้ แต่การจะทำให้ผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องเล็กน้อยสามารถฝึกปฏิบัติได้เป็นประจำนั้น ควรมีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับแต่ละบริบท และนอกจากนี้ ด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโปรแกรม ยังแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจสูงมากในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะในเรื่องความสัมพันธ์และการเคลื่อนไหวของโปรแกรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้สามารถสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุได้อย่างดี โดยมีความสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรม เป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่มความสนุกสนานและประสิทธิภาพของการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sirirat Wongsamran, Pheeraya Chetuphong, and Supawadee Poomsawai (2022) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมนันทนาการเพื่อผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมกิจกรรมที่มีลักษณะส่งเสริมความสัมพันธ์ในกลุ่มสามารถเพิ่มความพึงพอใจและการมี

ส่วนร่วมของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ และการสร้างความพึงพอใจ และความสัมพันธ์ที่ดี สามารถสนับสนุนแนวทางการพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อการดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tachapon Tongterm, Nhumpung Thaklong, and Jeeranan Kaewma (2024) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมนันทนาการที่ใช้เกมเสี่ยงโชคเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความพึงพอใจสูงต่อโปรแกรมดังกล่าว และกิจกรรมที่จัดขึ้นภายในโปรแกรม ยังสามารถช่วยกระตุ้นสมอง และสามารถลดความเครียดของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมได้ จึงสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐาน ไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพสมองและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุแล้ว แต่ยังสร้างความพึงพอใจและความสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มผู้สูงอายุอีกด้วย ซึ่งผลลัพธ์เหล่านี้ จึงยืนยันได้ว่าการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานนี้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างยิ่ง ซึ่งจะสามารถนำไปเป็นเครื่องมือ หรือแนวทาง ที่มีส่วนช่วยในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

## 7) ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

### 7.1) ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนันทนาการโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุฉบับนี้ จะเป็นองค์ความรู้และเครื่องมือที่สำคัญของการส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกันในผู้สูงอายุ โดยมีประโยชน์ในหลายระดับทั้งระดับบุคคล ที่เป็นบุคลากรและผู้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน และตัวผู้สูงอายุเอง อีกทั้งในระดับชุมชน และระดับนโยบาย ดังนี้

7.1.1) ในระดับบุคลากรและผู้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งผลการวิจัย สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหรือโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุ โดยอาศัยกิจกรรมนันทนาการที่มีเกมเป็นฐาน ซึ่งช่วยให้การดำเนินกิจกรรมมีความสนุกสนาน เข้าถึงง่าย และเกิดการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง โดยบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน สามารถที่จะนำไปเป็นเครื่องมือหรือนำไปดำเนินกิจกรรมเพื่อเป็นการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในชุมชนและสังคมต่าง ๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการหรือพัฒนาชุดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการส่งเสริม

ความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้เกมและกิจกรรมนันทนาการ เพื่อการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต

7.1.2) ในระดับผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมนี้นี้ จะได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมผ่านเกมและกิจกรรมนันทนาการ รวมถึงได้รับการส่งเสริมด้านจิตใจและสังคมผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองและเสริมสร้างสุขภาวะโดยรวมจากการทำกิจกรรมนันทนาการอีกด้วย

7.1.3) ในระดับชุมชน ชุมชนจะได้รับแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่สามารถดำเนินการได้จริงในบริบทท้องถิ่น โดยอิงจากทรัพยากรที่มีอยู่และสามารถเข้าถึงได้ง่าย อย่างเช่น กิจกรรมนันทนาการ รวมไปถึงการบูรณาการองค์ความรู้จากการวิจัยเข้าสู่ระดับชุมชน ซึ่งชุมชนนั้น ๆ จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ในรูปแบบกิจกรรมนันทนาการ อีกทั้งจะก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่สามารถนำโปรแกรมนันทนาการเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้เกมเป็นฐานฉบับนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการนำไปดำเนินกิจกรรม เพื่อเป็นการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุตามชุมชนต่าง ๆ อาทิเช่น โรงเรียนผู้สูงอายุในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ต่าง ๆ รวมไปถึงโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ อาทิเช่น ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ บ้านพักคนชรา อีกด้วย

7.1.4) ในระดับนโยบาย ผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายด้านการดูแลผู้สูงอายุในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศได้ ซึ่งสามารถอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยนี้ นำไปพัฒนาโครงการที่มุ่งเน้นการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุ และลดภาระด้านสุขภาพในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ที่กำลังจะมาถึง โดยทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ควรให้การสนับสนุนในปัจจัยต่าง ๆ อาทิ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยการสร้างนโยบายที่ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการออกแบบและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมและหลากหลายกับผู้สูงอายุ โดยการเชื่อมโยงกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ รวมไปถึงการสนับสนุน

ทางการเงินและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินงาน  
7.2) ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีขยายขอบเขตการศึกษาในปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ และนำปัจจัยต่างๆ เหล่านั้นมาเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบโปรแกรมหรือเป็นแนวทางในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยอาจจะนำโปรแกรมฉบับนี้เป็นต้นแบบหรือเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมในอนาคต พร้อมกับพัฒนาสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ อาทิ เช่น เกมที่ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ หรือ Application ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดและจำ เป็นต้น อีกทั้ง ควรมีการพัฒนาแบบในการติดตามผลของการเข้าร่วมโปรแกรมของผู้สูงอายุ เพื่อที่จะสามารถติดตามผลกระทบที่ยั่งยืนของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต่อความสามารถในการรู้คิดในผู้สูงอายุ และยืนยันการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ในระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างแท้จริง

#### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเงินรายได้ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขโครงการวิจัย 334/2567 ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในหลายภาคส่วน ที่ทำให้การวิจัยในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และเสร็จสิ้นอย่างมีคุณค่า ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

#### REFERENCES

- Athicha Moonthienthong, Nisachon Bubpa, & Arunnee Jaitieng. (2023). The effects of a board game exercise program on cognitive function in older people (in Thai). *Nursing Journal CMU*, 50(1), 271–283.
- Austin, D. R. (2004). *Therapeutic Recreation : Processes and Techniques* (5th ed.). Champaign, IL: Sagamore Publishing.
- Batsch, N. L., & Mittelman, M. S. (2012). *World Alzheimer Report 2012: Overcoming the stigma of dementia*. Retrieved from Alzheimer's Disease International (ADI). Retrieved from <https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2012.pdf>
- Bussarin Lhimsoonthon, Peampakorn Yimsiri, & Paraphon Thokaew. (2022). Effect of a cognitive stimulating program for elderly people with mild cognitive impairment (in Thai). *Thai Red Cross Nursing Journal*, 15(1), 192–206.
- Chuchee Yaowapat. (2000). *Recreation* (in Thai). Bangkok, Thailand: Odeon Store.
- Department of Health Service Support. (2024). *Nakhon Nayok Province Data Report* (in Thai). Retrieved from [https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp\\_ampur?region=4&prov=MjY=&pr ovn=4LiZ4LiE4Lij4LiZ4Liy4Li4LiB](https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp_ampur?region=4&prov=MjY=&pr ovn=4LiZ4LiE4Lij4LiZ4Liy4Li4LiB)
- Department of Older Persons. (2021, June 21). Current Aging Society and Economy in Thailand (in Thai). Retrieved from <https://www.dop.go.th/th/now/15/926>
- Department of Physical Education. (2020). *Recreation Knowledge* (in Thai). Retrieved from <https://www.dpe.go.th/page/manual/content/2QQcU7nO9y9cuaagwHoH8w%253d%253d>
- Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. (2017). *Situation of the Thai Elderly 2017*. Retrieved from <http://www.dop.go.th/th/now/2/147>
- Jarin Thanirat. (1985). *Community Recreation* (in Thai) (2nd ed.). Bangkok, Thailand: Odeon Store.
- Karaked Hutthakitvilai, Saravudh Chaichit, & Suvimol Tangsujapol. (2021). The development of leisure program for enhancing well - being of older adults (in Thai). *Journal of Buddhist Anthropology*, 6(10), 360–376.
- Nichapat Maneephun, Sarinrut Juntapim, & Narongkorn Chaiwong. (2022). Development of the activity set on the wisdom of the villagers to prevent dementia of the elderly in the community (in Thai). *Research and Development Health System Journal*, 15(3), 85–98.
- Paveena Rabampho, Sumonthip Boonkerd, Panjit Namphonkrang, & Kanlaya Paikoh. (2021). Effects of the brain training program on cognitive ability among older person at dementia risk group of the elderly home, Nakhon Ratchasima provincial administrative organization (in Thai). *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 22(3), 339–347.
- Rapin Posrie. (2006). *Development and Analysis of Quality Research Instruments* (in Thai), Uttaradit, Thailand: Rajabhat Uttaradit University.
- Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J., Franssen, E. S. E., Kluger, A., Mir, P., ... Cohen, J. (1988). Stage-specific behavioral, cognitive, and in vivo changes in community residing subjects with age-associated memory impairment and primary degenerative dementia of the Alzheimer type. *Drug Development Research*, 15(2-3), 101–114.
- Rossmann, J. R., & Schlatter, B. E. (2015). *Recreation Programming: Designing Leisure Experiences* (7th ed.). Urbana, IL: Sagamore Publishing.

- Rutcharavalai Sawangaroon. (2019). *Development of a program for operational competency to promote recreation professionals* (in Thai) (Doctoral dissertation). Bangkok, Thailand: Srinakharinwirot University.
- Sakdipat Chalermputipong. (2013). *Developing leisure program for promoting quality of life of the elderly* (in Thai) (Doctoral dissertation). Retrieved from [http://thesis.swu.ac.th/swudis/Spo\\_Rec\\_Tou/Sakdipat\\_C.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swudis/Spo_Rec_Tou/Sakdipat_C.pdf)
- Sirirat Wongsamran, Pheeraya Chetuphong, & Supawadee Poomsawai. (2022). Study results of management of recreational activities to promote health for the elderly in Thamakhom Subdistrict Municipality, Mueang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province (in Thai). *Rajapark Journal*, 6(46), 179–196.
- Sombat Kanchanakit. (1999). *Community and School Recreation* (in Thai) (3rd ed.). Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University Press.
- Tachapon Tongterm, Nhumpung Thaklong, & Jeeranan Kaewma. (2024). A development of a gambling-based recreational program to prevent dementia for the elderly in geriatric school: A feasibility study (in Thai). *Academic MCU Buriram Journal*, 9(2), 152–165.
- Teerawut Ekakul. (1999). *Research Methodology in Behavioral and Social Sciences* (in Thai). Ubon Ratchathani, Thailand: Ubon Ratchathani Rajabhat Institute.
- Tepprasit Gulthawatvichai. (2011). *Recreation* (in Thai). Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University Press.
- Thunyarat Anothaisintawee. (2014). *Systematic review of dementia prevention in elderly* (in Thai) (QAG 57001). Retrieved from Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute (TGRI) website: <https://thaitgri.org/?wpdmp=รายชื่องานฉบับสมบูรณ์การทบท-3>
- Train the Brain Forum (Thailand). (1993). Thai Mental State Examination (TMSE) (in Thai). *Siriraj Hospital Gazette*, 45(6), 359–374. Retrieved from <https://imsear.searo.who.int/server/api/core/bitstreams/b50a10c2-eaac-4aa6-84a4-b08bc20d0108/content>
- Wipongchai Rongkhankaew. (2011). *Community Recreation* (in Thai) (4th ed.). Bangkok, Thailand: Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University.
- World Health Organization. (2025, March 31). Dementia. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Yorozuya, K., Kubo, Y., Fujii, K., Nakashima, D., Nagayasu, T., Hayashi, H., ... Amano, K. (2024). Effect of digital game intervention on cognitive functions in older adults: a multiple baseline single case experimental design study. *BMC Geriatrics*, 24, 410. doi:10.1186/s12877-024-05011-3